# CCUC

# CREATIVE COMMODORE USERS' CLUB

Nr. 3 · Juli kvartal · 1991

For den kreative computerbruger

*CCUC*
*Creative Commodore Users' Club*
*Kreative Commodorebrugeres klub*

Udgiver:
CCUC
Baunetoften 4
3320 Skævinge
Postgiro 8 40 00 40
Tlf. 42 28 87 59

Chefradaktør:
Erling Petersen

Redaktør:
Martin Petersen

Medarbejdere bl.a.:
Michael Laursen
Michael Hoffmeyer
Jan Ullerup Larsen
Catharina Bøgelund Hansen
Marianne Hansen
Thomas Jørgensen
Linda Petersen

Tegninger (EDBART m.m.):
Michael Hoffmeyer

Forsideillustration:
ZY-FI Stereosystem samt andre ZYDEC produkter.

Tryk og repro:
fbo-grafisk a/s,
Frederiksværk

Teksten er sat i DSI=SYSTEM og udskrevet på en STAR postscript laserprinter.

# INDHOLD

Edbart ..... 3
Indtastning ..... 4
Keyboardlås ..... 5
Digitizer-test ..... 6
Klub-nyt ..... 8
C64 RAMDISK ..... 9
Aprilsnar ..... 10
Linda's brevkasse ... 13
Test af ZY-FI ..... 18
64 programmering .. 19
TIPS & TRICKS ..... 23
Genbrugs-RAM ..... 24
Brugtmarked ..... 25
KONKURRENCE ! . 26

ISSN 0904-6496

Intet materiale fra dette blad må reproduceres under nogen form. Overtrædelse heraf vil medføre retsforfølgelse.

Vi tager med tak imod indsendt materiale fra medlemmer, men forbeholder os retten til at anvende det efter eget skøn og behov. Forlaget forbeholder sig endvidere retten til at offentliggøre og benytte indsendt materiale, herunder software, uden at skulle stå til ansvar for indsenderen.

Creative Commodore Users' Club (CCUC) kan ikke drages til ansvar for skader opstået på udstyr efter tilslutning af de trykte konstruktioner.

HVAD ER DET JEG HØRER, AT FUK-DATA SÆLGER DEN GAMLE NERD-5 COMPUTER TIL KINA?
ZZZ???
MJOH, DET ER RIGTIGT.
MEN DET GAMLE BRAS KAN JO INGENTING!
NÆH.
HVAD SKAL KINESERNE SÅ BRUGE DEN TIL?
FAMILIEPLANLÆGNING.
FAMILIEPL... DEN KAN JO IKKE ENGANG REGNE RIGTIGT!
PRÆCIS.
DU VED AT KINESERNE GERNE VIL HA' AT HVERT PAR KUN FÅR ÉT BARN.
JA?
SÅ COMPUTEREN VISER DEM AT 1+1=1.
IDÉ: EP
M/61

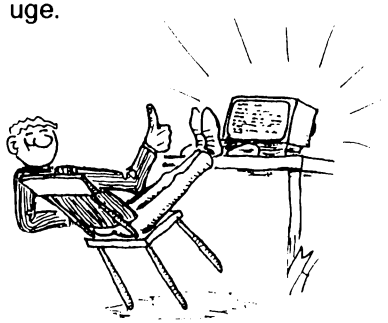
# INDTASTNING AF C64 PROGRAMMER

Ved indtastning af bladets udlistninger af C64 programmer, skal "PROGRAM 1" være RUN'et først. Når du kommer til et eller flere inverterede tegn i udlistningen, trykker du F1 efterfulgt af de inverterede tegn (f.eks. SSSSSSSD) og derefter F3. Et inverteret plus betyder mellemrum. SAVE programmet, før du prøver det.

Programmerne i programmeringsartiklen skal som regel ikke bruge "PROGRAM 1", men derimod SmartAssem, der blev listet i to tidligere blade og ligger på klubdisken/klubbåndet.

## SPAR TID!

Undgå problemer med indtastning af C64-programmerne i CCUC-bladet. Indsæt kr. 48,- på giro 8 40 00 40, skriv "KLUBBÅND" eller "KLUBDISK" på girokortet, og du får programmerne tilsendt på et bånd eller en diskette. Du kan også sende en crosset check til klubben. Disketten/-båndet indeholder alle de C64-programmer, der indtil i dag har været trykt i klubbladet (og det vil sige i næsten tre år, altså rigtigt mange programmer). Disketten/-båndet indeholder bl.a. den komplette SmartAssem makroassembler. Ekspeditionstiden er ca. en uge.



"Program 1"

```
10 READQ:IFQ>-1THENZ=Z+Q:POKE49152+F,Q:F=F+1:GOTO10
15 IFZ<>19895THENPRINT"INDTASTNINGSFEJL":STOP
20 SYS49152:NEW
30 DATA 120,169,17,141,20,3,169,192,141,21,3,169,0,133,2,88,96,165,197,205,19
31 DATA 3,240,11,141,19,3,201,4,240,7,166,2,208,28,76,49,234,165,212,240,82
32 DATA 169,1,133,2,169,0,141,32,208,169,1,133,198,169,20,141,119,2,76,49,234
33 DATA 201,5,208,12,169,0,133,2,169,14,141,32,208,76,51,192,133,255,169,1,133
34 DATA 212,32,159,255,32,228,255,208,248,160,0,185,127,192,201,42,240,22,200
35 DATA 200,197,255,208,243,136,185,127,192,141,120,2,169,20,141,119,2,169,2
36 DATA 133,198,76,49,234,10,147,28,19,59,32,20,144,18,5,14,28,21,159,26,156
37 DATA 29,30,33,31,34,158,37,129,9,149,36,150,39,151,38,152,41,153,62,154,17
38 DATA 155,13,17,22,145,30,29,31,157,23,18,25,146,12,133,56,134,8,135,11,136
39 DATA 16,137,19,138,24,139,27,140,40,32,42,-1
```

# KEYBOARDLÅS

*Hvis du har set den lås, der altid sidder på en PC'er til at låse tastaturet med, og godt kunne tænke dig sådan én på din 64'er eller AMIGA, så se her, hvor let det kan gøres ...*

Du kender sikkert situationen: Et par ivrige, små barnehænder har leget med dit kæreste legetøj. Disketter er slettet og dine bedste HI-SCORES er slået!

Du kan komme ud over det ved at sætte en lås på computeren. Vi har valgt at sætte den til tastaturet, fordi det er inde i computeren, men alligevel rimeligt let at komme til.

Materialerne er et par stumper ledning og loddetin plus en etpolet nøgleafbryder, ialt pænt under en hundredelas. Du skal også bruge lidt værktøj, heriblandt en loddekolbe.

Før vi går i gang, skal du lige være helt med på én ting: Hvis du har garanti tilbage på computeren, ryger den ved denne lejlighed!

Følg denne vejledning:

1. Skil computeren ad (AMI500/C64). Tag tastaturet af stikket på printkortet.
2. Lokalisér den ledning, vi skal sætte låsen på. Det er på C64 den rød/hvide ledning og på AMI500 den grønne.
3. Klip ledningen over i nærheden af det sted, hvor du vil have låsen siddende.
4. Sæt låsen fast i kabinettet ved at bore et hul og spænde selve nøglekontakten fast.
5. Afisolér de to frie ledningsender og lod dem på de to baser på nøglekontakten. Tag evt. et par ekstra ledningsstumper i brug, hvis de andre ledninger ikke kan nå i sig selv. Sørg for at isolere dem ordentligt. Der skal sidde én ledning på hver base på nøglekontakten.
6. Sæt tastatur stikket på hovedkortet i computeren igen. I C64 kan det ikke vendes forkert, men på AMI500 skal du sikre dig, at den sorte ledning vender væk fra drevet.
7. Saml computeren igen og du har lås på dit tastatur!

Så let var det. På AMIGA 500 slås tastaturet helt fra ved operationen, mens der på 64'eren er tale om lammelse af en del af tastaturet.

Tilbage er kun at ønske dig god fornøjelse. Lad nu være med at smide nøglen væk ...

*Knop*

# The Complete Colour Solution Digitaliseringspakke til AMIGA

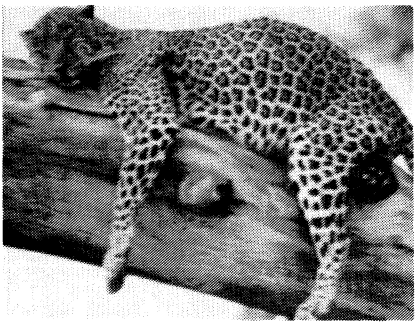
*En ny og spændende digitaliseringspakke er kommet på det i forvejen noget spækkede marked. Den skulle indeholde det hele og koste det halve - siger annoncerne. Jan Larsen har kigget nærmere på sagerne.*

The Complete Colour Solution er en grafik-pakke, som indeholder følgende:
*Vidi-Amiga Digitizer*
*Vidi RGB-Splitter*
*VidiGrab software*
*VidiChrome software*
*PhotonPaint software*

Det lyder jo overvældende, og det er det også! Efter at have tilsluttet udstyret, prøver jeg at putte VidiGrab disken i drevet. Mens AMIGA'en tygger sig færdig, beslutter jeg at kigge lidt i den udemærkede DANSKE manual, der dækker hele pakken, pånær PhotonPaint, som er på engelsk.

I manualen står der, at man selv skal loade programmet fra CLI, så jeg kigger op på skærmen igen. Workbench???, nå det er også nemmere. Jeg klikker på en disk-ikon, men lige pludselig, fuldstændigt uden varsel, dukker VidiGrab programmet op. Hov, jeg havde ellers ikke klikket færdigt, men pyt.

Selve VidiGrab er ret simpelt bygget op. En menu-bar og de væsentligste valg-muligheder nederst på skærmen (Grab, Frame, Anim, Pal og meget mere). Nå, lad os se at komme i gang.



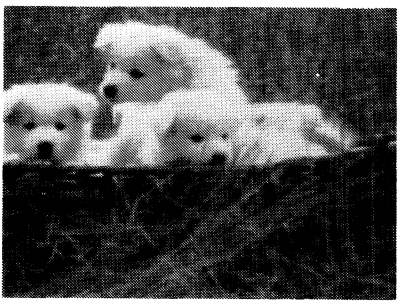
## Kameraet ruller

Jeg indstiller et tilfusket (læs: lånt) video-kamera på et tilfældigt offer og trykker på GRAB. Nu forsvandt menu-baren, og undermenuen og skærmen viser kun video-signalet. Jeg trykker på musen igen, og vupti! ligger der en 15 frames animation i en AMIGA meget nær mig.

Den blev lidt mørk, men her hjælper både digitizeren og programmet med en mulighed for at indstille lys og kontrast, digitizerens er dog at foretrække til trinløs indstilling.

Jeg prøver igen og denne gang går det godt! Jeg trykker på ANIM og min animation starter. Her er der mulighed for at stille på hastigheden, jeg trykker på FRAM, og alle mine 15 frames (billeder) vises på skærmen på én gang i miniatureformat. Jeg kører min musepil op på frame 1 og trykker.

Frame 1 bliver vist i fuld størrelse. Jeg "låser" billedet (HELD), hvilket ifølge manualen skulle bevirke, at det ikke bliver overskrevet ved næste grabning (læs: digitalisering eller overførsel af billede fra kamera til computer - man bliver så let grebet af de mystiske gloser, red.). Jeg finder et nyt motiv og grabber igen, låser o.s.v.



## Colours ...

Hele programmet er simpelt bygget op, og lige til at gå til. I første omgang blev jeg dog lidt skuffet over, at der ikke var farver på mine billeder. MEN, hvis de skulle have været i farver, havde de nok ikke kunnet ligge i hukommelsen.

Hvis man vil have farvede still-billeder, skal man over i VidiChrome programmet. Her skal RGB-splitteren tilsluttes (den er ikke nødvendig i VidiGrab, da man kun bruger S/H).

Installationen af RGB-Splitteren er ikke noget problem, blot man følger manualen og holder tungen lige i munden. Jeg går op og vælger SPLITTER ON i menubaren og GRAB HAM, for selvfølgelig er det HAM, vi digitaliserer i (med mulighed for Interlaced mode).

HAM (Hold-And-Modify) er en grafik-mode, hvor AMIGA'en manipulerer med farven på en sådan måde, at der kan være op til 4096 forskellige farver på skærmen på én gang, hvilket skægt nok er det maksimale antal farver, det kan lade sig gøre at lave, når man som AMIGA'en arbejder med 16 lysstyrker.

Nå, tilbage til programmet. Når jeg har valgt GRAB HAM, får jeg et sort/hvid billede! Dette billede er til at indstille kameravinkel, belysning o.s.v. Nu er det med at sørge for, at den ting, der skal digitaliseres, står stille. Jeg trykker på museknappen, lampen på RGB-splitteren blinker tre gange, og billedet er klart.

Det er dog sjældent særligt godt, så her er der mulighed for at ændre på styrken for de tre grundfarver, Rød, Grøn og Blå (RGB) samt lysstyrken.

## Alle gode gange 14

Efter utallige forsøg bliver resultatet flot. For at det nu også skal blive rigtig flot, går jeg op i menuen og vælger MERGE RGB. Computeren beregner et endnu pænere billede (spørg mig ikke hvordan) - (så spørg mig: En ekstra palette på 16 farver anvendes til at gøre lodrette kanter skarpere, red.).

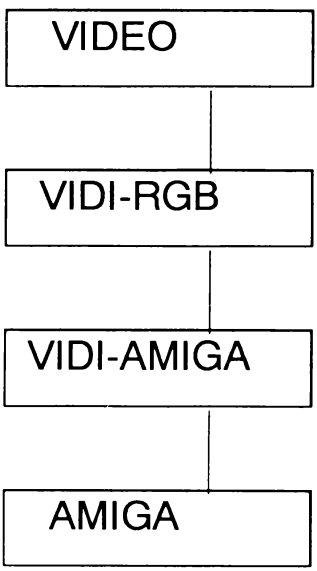
## Konklusion

I det hele taget er The Complete Colour Solution et rigtigt godt køb, HVIS du har behov for digitalisering. At prisen er lav, gør det jo ikke værre. Den kan dog være høj nok, hvis du ikke har behov for at digitalisere.

Til sidst vil jeg gøre opmærksom på, at systemet er testet på en AMIGA 500 med 1 Mb RAM (påkrævet, hvis du vil have animationer med mere end nogle ganske få billeder eller farvebilleder med interlace) og med et farvekamera af rimelig kvalitet.

The Complete Colour Solution fås i de fleste forretninger eller hos BMP-Data (42 28 87 00). Den vejledende udsalgspris er kr. 2998,-.

*Jan Ullerup Larsen*




# KLUB-NYT

*Det er åbenbart moderne at starte nye brugerklubber for C64/128. Brugerklubben EXPRESSEN har nu eksisteret et års tid.*

Iflg. EXPRESSEN's egne udtalelser har de valgt navnet, fordi de er så hurtige med at få nye idéer.

Medlemsbladet, der pudsigt nok hedder "KLUBNYT", udkommer hveranden måned med en masse ting: Spiltests, hotline (minitest af spil), konkurrencer med kontante præmier på kr. 25 - 75, tips og tricks, spilhitliste, ønskeliste, køb-salg-bytte, vitser og L.E.S. (noget med PD).

Klubben arrangerer nogle rundsendinger af programmer for folk, der selv skriver programmer.

Så til dem, der savner spiltests, skulle der være noget at hente her. Prisen er ikke opgivet i pressemeddelelsen, men denne adresse er:

**Karl Aage Hansen**
**Teglgårdsvej 609 1.tv.**
**3050 Humlebæk**

# C64 RAMDISK

*Hvis du arbejder i BASIC, ved du, hvor ofte det er nødvendigt lige at kigge i et andet program efter en bestemt rutine. C64 RAMDISK, som vi bringer i forbindelse med denne artikel, løser op for det problem.*

C64 RAMDISK fungerer ved at oprette en del af hukommelsen som en RAM-disk, d.v.s. området fra $A000-$FFFF, altså ialt 24 kbytes. Her kan gemmes programmer, der på diskette fylder op til 96 blokke - på under ét sekund!

Det koster omkring en blok i toppen af RAM-hukommelsen, der er beregnet til BASIC, men det er jo minimalt.

## HVORFOR?

Forestil dig, at du er ved at skrive et program og skal bruge en rutine, som du har lavet i et tidligere program. Normalt er det noget med at save, loade, kigge, skrive ned, loade og indskrive. Hver loade- eller save-kommando tager tid.

Med C64 RAMDISK kan du lige smide det program, du arbejder med, op på RAM-disken, loade programmet du skal kigge i, udliste den del, du skal bruge og bytte om på programmerne, så det program, du lige loadede, kommer i RAM-disken i stedet for. Alle RAM-disk operationerne foregår meget hurtigt.

Hvis rutinen er under 20 linier, vil den stadig stå på skærmen, når det program, du er ved at skrive, kommer tilbage igen fra RAM-disken - du kan bare trykke RETURN ned igennem (evt. med ændrede linienumre), og du har rutinen i det nye program.

Eller hvad siger du til at have den rigtige diskettes directory liggende på RAM-disken? Eller en talfortolker? Eller en regnemaskine? Muligherne er mange.

## BRUGEN

Til brug af den nye RAM-disk er der tre kommandoer:

**SYS679,1**
Gemmer programmet, der er i hukommelsen, på RAM-disken.

**SYS679,2**
Henter programmet fra RAM-disken.

**SYS679,3**
Bytter om på programmet i RAM-disken og arbejdshukommelsen.

Programmet indtastes med PROGRAM 1 eller hentes fra klubdisken/klubbåndet (se side 4). Hvis du indtaster, er det klogt at save programmet (på en rigtig diskette eller et rigtigt bånd!) før du starter det.

C64 RAMDISK startes med RUN og er færdiginstalleret på et øjeblik. Under installationen bliver selve C64 RAMDISK programmet savet på RAM-disken.

## BEGRÆNSNINGER

Der kan kun være ét program på RAM-disken ad gangen. Det vil sige, at hvis du saver et program på RAM-disken, og der er ét i forvejen, så vil det gamle blive slettet! Derfor er bytte-kommandoen (SYS679,3) bedst at bruge i de fleste tilfælde.

RAM-disken lægger beslag på en del af hukommelsen. Det drejer sig om området 679-767 samt 40704- (decimalt). Førstnævnte kan komme i konflikt med sprite nr. 11. Sidstnævnte kan komme i konflikt med maskinkodeprogrammer, der kan være flettet ind i mange BASIC-programmer som DATA-linier. Ved RUN vil de ødelægge det program, der er i RAM-disken, hvis maskinkode-adressen er højere end 40704 (f.eks. 49152). Dog vil programmet være bibeholdt, hvis det er under 8 kbytes stort (32 blokke).

Husk at RAM-disken bliver slettet, når computeren slukkes.

## UDLISTNINGEN

Der er flere udlistninger: Én i BASIC og et par stykker fra SmartAssem. Den i BASIC er lige til at indtaste og starte. SmartAssem-listningerne er for interesserede, der kunne tænke sig at gå mere i dybden med maskinkodedelen af programmet.

**God fornøjelse med C64 RAM-DISK!**

*Erling Petersen*

# APRILSNAR

HO HO

*Nå, I fartgale 64-ejere. Hoppede I på vores lille aprilsnar sidste gang?*

Jo, det lød også utroligt, men man må jo hellere prøve, har du sikkert tænkt. Prøv at kigge på diskturbo-artiklen fra sidste blad igen.

"I starten af april åbenbaredes ... " bla-bla.

"Teknikere på P. Rila universitetet". For det første plejer sådan nogle på universiteter at være forskere, for det andet er "P. Rila" bare bogstaverne i "april", der er byttet lidt om på.

"hastighedsforøgelse på op til 250 gange" - troede du på den?

"svingninger med 0104 kredsen". 0104 er ikke en kreds, men en dato ...

Artiklen var tilmed underskrevet "N/AR". Hvis du ikke kunne få programmet til at virke, så vent ca. 45 sekunder efter, det er startet. Så kommer teksten "APRILSNAR" på skærmen.

Okay, okay, okay, undskyld, det skal aldrig gentage sig (højest en enkelt gang om året ... ).

Komplet C64 RAMDISK til indtastning.

```
10 POKE53280,9:POKE53281,9:POKE646,7:POKE56,159:CLR
20 PRINT"ASS C64 RAMDISK SKREVET AF ERLING PETERSEN
30 PRINT"S PROGRAM FRA CCUC - DIN BRUGERKLUB
40 PRINT"SS SYS 679,1:  GEM PAA RAM-DISKEN
50 PRINT"S SYS 679,2:  HENT FRA RAM-DISKEN
60 PRINT"SS SYS 679,3:  BYT OM PAA PROGRAM I BASIC-";
70 PRINT"               HUKOMMELSEN OG RAM-DISKEN
80 PRINT"SS OVERFORSEL FOREGAAR OJEBLIKKELIGT.
90 PRINT"SSS OJEBLIK ...
100 READQ:Z=Z+Q:IFQ>=0THENPOKE679+F,Q:F=F+1:GOTO100
110 F=0:IFZ<>6186THENPRINT"DATAFEJL I LINIE 201-202":STOP
120 READQ:Z=Z+Q:IFQ>=0THENPOKE40704+F,Q:F=F+1:GOTO120
130 IFZ<>39764THENPRINT"DATAFEJL I LINIE 300-312":STOP
140 PRINT"               SS":SYS679,1:NEW
200 DATA 32,131,174,32,247,183,136,208,3,76,0,159,136,208,3,76,81,159,136,208
201 DATA 3,76,162,159,160,0,185,205,2,32,210,255,200,192,18,208,245,96,145,70
202 DATA 79,82,75,69,82,84,32,80,65,82,65,77,69,84,69,82,-1
300 DATA 120,169,52,133,1,165,45,141,254,2,165,46,141,255,2,160,0,132,251,169
301 DATA 8,133,252,132,253,169,160,133,254,177,251,145,253,200,208,249,230,252
302 DATA 230,254,208,243,169,55,133,1,88,185,59,159,32,210,255,200,192,16,208
303 DATA 245,96,145,83,65,86,69,32,84,73,76,32,82,65,77,32,79,75,32,32,32,32
304 DATA 32,32,120,169,52,133,1,173,254,2,133,45,173,255,2,133,46,160,0,132
305 DATA 251,169,160,133,252,132,253,169,8,133,254,177,251,145,253,200,208,249
306 DATA 230,254,230,252,208,243,169,55,133,1,88,185,140,159,32,210,255,200
307 DATA 192,16,208,245,96,145,76,79,65,68,32,70,82,65,32,82,65,77,32,79,75
308 DATA 32,32,32,32,32,32,120,169,52,133,1,165,45,172,254,2,141,254,2,132,45
309 DATA 165,46,172,255,2,141,255,2,132,46,160,0,132,251,169,8,133,252,132,253
310 DATA 169,160,133,254,177,251,170,177,253,145,251,138,145,253,200,208,243
311 DATA 230,252,230,254,208,237,169,55,133,1,88,185,237,159,32,210,255,200
312 DATA 192,13,208,245,96,145,79,77,66,89,84,78,73,78,71,32,79,75,-1
```

## *SmartAssem listninger til C64 RAMDISK.*

```
    SEI
    LDA #52
    STA 1
    LDA 45
    LDY 766
    STA 766
    STY 45
    LDA 46
    LDY 767
    STA 767
    STY 46
    LDY #0
    STY 251
    LDA #8
    STA 252
    STY 253
    LDA #160
    STA 254
LO  LDA (251)
    TAX
    LDA (253)
    STA (251)
    TXA
    STA (253)
    INY
    BNE LO
    INC 252
    INC 254
    BNE LO
    LDA #55
    STA 1
    CLI
SK  LDA TE
    JSR $FFD2
    INY
    CPY #13
    BNE SK
    RTS
TE  .AD 145
    .AT OMBYTNING OK
```

```
    SEI
    LDA #52
    STA 1
    LDA 45
    LDY 766
    STA 766
    STY 45
    LDA 46
    LDY 767
    STA 767
    STY 46
    LDY #0
    STY 251
    LDA #8
    STA 252
    STY 253
    LDA #160
    STA 254
LO  LDA (251)
    STA (253)
    INY
    BNE LO
    INC 252
    INC 254
    BNE LO
    LDA #55
    STA 1
    CLI
SK  LDA TEXT
    JSR $FFD2
    INY
    CPY #16
    BNE SK
    RTS
TE  .AD 145
    .AT SAVE TIL RAM
    .AT  OK
```

```
    JSR $AE83
    JSR $B7F7
    DEY
    BNE V1
    JMP 40704
V1  DEY
    BNE V2
    JMP 40785
V2  DEY
    BNE V3
    JMP 40866
V3  LDY #0
LO  LDA TE
    JSR $FFD2
    INY
    CPY #18
    BNE LO
    RTS
TE  .AD 145
    .AT FØRKERT
    .AT  PARAMETER
```

# Frk. Linda's Brevkasse

*Nåhh, lagde i mærke til det nye billede sidste gang? Jeg syntes jo, der måtte noget fornyelse til i min lækre brevkasse, så hvorfor ikke et nyt billede af - mig selv?*

*Til de nytilkomne læsere kan jeg kort fortælle, at jeg er ansat til at klare jeres computerproblemer, ligegyldigt om det er Commodore 64/128 eller AMIGA.*

*Du skal bare sende dit spørgsmål til mig på nedenstående adresse, og så vil jeg forsøge at besvare det i ét af de kommende blade.*

*Her er desværre ikke plads til alle spørgsmål, så jeg må forsøge at vælge dem ud, som jeg vistnok tror der er flest, der vil have noget ud af.*

*Her er adressen:*

**CCUC**
*"Frk. Linda's Brevkasse"*
**Baunetoften 4**
**3320 Skævinge**

*Hej Linda,*

*Allerførst en tak for et brandgodt blad. Men nu til mit spørgsmål:*

*Da jeg ikke har kunnet få fat i eller købe programmer til Commodore 64 på både bånd og diskette (i hvert fald ikke her i Randers), vil jeg gerne spørge, hvor man kan få fat i en liste over forskellige softwareforhandlere. Det drejer sig mest om brugerprogrammer.*

*Hilsen*
*Villy Laursen, Randers*

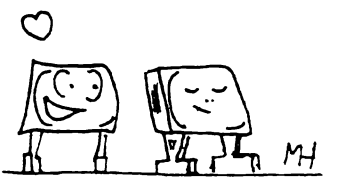
*Hej Villy,*

*Tak for tak. Hvad mener du egentlig med "få fat i?".*

*Nåh, men købe skulle nok kunne lade sig gøre. Danmarks største softwareimportør er Supersoft, og de har telefonnummer 86 19 32 44. De handler både med seriøse programmer og spil, og kan henvise dig til den nærmeste forhandler.*

*Du kan også prøve ESD (nej, ikke LSD) på tlf. 86 16 60 33 (postordre).*

*Venlig hilsen*
*Linda*



★ *Hej Linda,*

*Jeg har et par spørgsmål til dig angående min C64/MPS1550C printer samt et program, der hedder EASY SCRIPT (tekstbehandling, red.)*

1. *Kan jeg få udskrift i farver eller fremhæve/skråtstille inde i et brev?*
2. *Er der et sted, hvor man kan komme ud af programmet uden at slukke?*
3. *Kan man få en diskettestation til C64, der bruger 3,5"? Jeg mener, at 3,5" er fremtiden.*

*Tak for et godt blad.*

*Venlig hilsen*
*Kurt Ludvig, Harlev*

*Hej Kurt,*

*Jeg må med beklagelse i stemmen (tastaturet, selvfølgelig) meddele dig, at jeg ikke kender Easy-Script supergodt. Men - men:*

1. *Det kan du, det er et spørgsmål om at vælge en passende printertype. Det kan blive nødvendigt at omstille printeren til*
   4 PC COMMANDS
   *under* OPEN MODE.
2. *Nej - en RESET-knap vil ikke en gang hjælpe, så der er kun et modul eller ON/OFF tilbage.*
3. *1581 hedder vidunderet. En dejlig maskine, der desværre er kommet for sent, så alle nu bruger 5,25". Derfor kan Commodore ikke levere den i dag, men du kan være heldig at finde en forhandler, der ligger inde med den. Ellers kan du jo prøve en købsannonce i CCUC eller Den Blå Avis.*

*Venlig hilsen*
*Linda*

---

★ *Hej Linda,*

*Jeg er en meget ung 64-ejer (10 år) og vil meget gerne lære BASIC.*

1. *Hvilken bog vil du anbefale at lære det fra?*
2. *Programmet White Lightning vil jeg meget gerne have. Kan I skaffe det?*

*Godt blad men i skulle tage og anmelde nogle spil.*

*Hilsen*
*Jens A. Shultz, Søhus*

*Hej Jens,*

*Hver alder har sin charme, og det er da en god idé at komme i gang med programmeringen så tidligt som muligt.*

1. *Der er mange muligheder, afhængigt af, hvad du vil bruge det til. Gå en tur på et større bibliotek og kig efter bøger af en fyr, der hedder Netzky-Wulff - de er til at gå til.*
2. *Desværre kan vi ikke skaffe det til dig - tilmed er importøren gået konkurs, så det kan være svært at få fat i ...*

*Der bliver ingen spiltests, de findes jo i bunkevis i andre blade. Vi på redaktionen mener, at det netop er én af bladets mange stærke sider, at vi ikke bruger nogle af de dyrebare sider på billige spiltests.*

*Venlig hilsen*
*Linda*

✯ *Hej Linda,*

*Nu har jeg gået og sparet en masse spørgsmål sammen, og jeg håber, at du kan give mig lige så mange gode svar.*

1. *Hvordan laver man følgende i maskinkode: B=INT(A/8) (adresser kan bruges i stedet).*
2. *Hvordan loader man et billede i AR Demomaker?*
3. *Kan man virkelig ikke scratche en fil i ACTION REPLAY MK6's utility-menu?*
4. *Var det ikke en idé med et program eller en vejledning, der fortæller om de mange programmer på klubdisken?*
5. *Er der andre udgange til rådighed på brugerporten end PB0-PB7?*

*Jeg ved godt, det er et langt brev, men please, forsøg at få det hele med.*

*I øvrigt et godt blad, men lad nu ikke AMIGA-stoffet tage overhånd, som det er sket for så mange andre blade. I er vores (de seriøse 64-brugeres) sidste chance!*

*Mange venlige hilsener*
*Ole Christensen*

*Hej Ole,*

*Jeg har altså måttet forkorte dit brev en hel del, håber ikke du vil sende nogle brevbomber af den grund (jo, altså, jeg vil gerne have nogle af de dér, du ved, med nougat og is og sådan, men helst ikke i et brev ... ) - (eller var det nu kaloriebomber?)*

1. *Tallet ligger både før og efter delingen i adresse 251:*
   ```
   LSR $FB
   LSR $FB
   LSR $FB
   ```
   *Det var da et nemt program, ikk'?*
2. *Billedet skal først gemmes med ACTION REPLAY's parametersystem, parametret er "E.SS". Derefter hentes det i demomakeren som en .SS-fil.*
3. *Selvfølgelig kan du det. Brug* F2 - SEND DISK COMMAND *og skriv* S: *efterfulgt af navnet.*
4. *Måske, men de programmer, som du ikke har artiklen til, kan du alligevel ikke bruge til så meget. Vi overvejer et oversigtsprogram over hvilke programmer, der bliver nævnt i hvilket blad.*
5. *Det er ikke mange, men f.eks. PA2 kan du få fat i ved at forskyde de sædvanlige portadresser med 1. Derudover er der nogle særlige, serielle dataforbindelser, som jeg ikke kan forklare til bunds her, men de er nærmere forklaret i C64 Reference Guiden.*

*Det blev virkelig til en short-version, men jeg håber, at du kan tilgive mig.*

*I øvrigt skal du ikke være bange for, at vi lader AMIGA-stoffet tage overhånd, men der kommer gradvist mere af det i takt med, at vi får flere AMIGA-medlemmer.*

*Venlig hilsen*
*Linda*

★ Hej Linda,

Jeg har rendt alle biblioteker rundt for at finde nogle bøger om, hvordan man udnytter USER-porten bedst muligt, f.eks. hvordan man sender styrestrøm ud til båndoptagere o. lign.

Jeg håber, at du gider anbefale nogle bøger.

P.S. Mit brev er skrevet på en 64'er med Okimate 20. Der er mange, der siger, at den er dårlig, og ikke tegner pænt, men med mine midler er det den bedste printer, jeg kan få.

Venlig hilsen
Stig Meyer

Hej Stig,

Alle biblioteker? Nå ja, jeg har også hørt, at det skulle være så sundt at jogge.

Jeps, det kan være svært, og den eftertragtede bog er næsten altid udlånt. Der er ikke mange bøger, der tager fat på emnet på en rimelig og samtidig praktisk måde.

Den bog, jeg først og fremmest vil anbefale, er "Måling, styring og regulering med VIC 20 og Commodore 64" af Anders Andersson og Arne Kullbjer, udgivet af Clausen, ISBN 87-11-04163-3.

Bogen er ikke helt ny, men det forringer den bestemt ikke (udover - hvem har en VIC 20 i dag?)

Venlig hilsen
Linda

---

★ Hej Linda,

Her følger nogle spørgsmål til din suveræne brevkasse. Jeg er den heldige ejer af en CBM 128 og har fornyligt investeret i en MPS1550C printer. Jeg har lidt problemer med den, da den er en farveprinter.

1. Der står ikke ret meget på dansk i manualen, så hvordan får vi den til at virke som farveprinter og ikke kun som sortfarve-udskriver?
2. Farvebåndet har fire farver med tilsyneladende lige meget farvestof. Det ville være dejligt med en rutine, der sørger for ligeligt slid på alle fire farver.
3. Det ville også være fint med en rutine, hvor man ved udskrivning af kartotekskort kunne give hver linie sin farve for at fremhæve vigtige ting.
4. Alle disse spørgsmål er jo fordi, at det er en forholdsvis ny printer og der ikke er ret mange programmer, der understøtter den endnu. Kan du give en liste over printertyper, den emulerer 100%, både ved farver og ved almindelig drift?
5. Evt. nogle rutiner, der giver dansk eller et andet lands karaktersæt, altså hvordan vi får de indbyggede frem og ikke skal nøjes med det engelske.

På forhånd tak for en virkelig fin brevkasse, fortsæt i samme spor!

Med farvehilsen
Karl Aage Hansen

*Hej Karl Aage,*

*Ja, er verden ikke bare vidunderlig? Særligt i farver, mener jeg.*

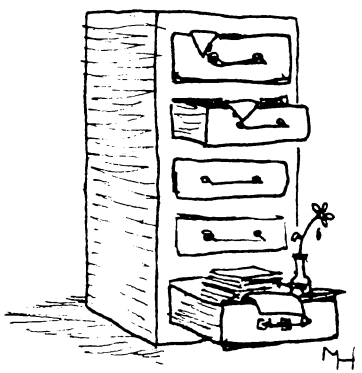
*Først og fremmest bør du være opmærksom på, at du ved at holde LF og FF nede samtidigt mens du tænder printeren (kræver ca. 4 hænder) kommer ind i indstillingen af printeren. Dette forklarer flere af dine spørgsmål. Nærmere forklaring er så vidt vides i den danske del af manualen.*

1. *Det afhænger af programmet men forklares delvist i de øvrige spørgsmål.*
2. *Printeren har rutinen indbygget - kan vælges i indstillingen. Vælg:*
   **TYPE OF RIBBON**
   BLACK
   *Herefter vil printeren automatisk skifte til en ny farve efter et vist antal linier.*
3. *Har du selv lavet kartoteksprogrammet? Så:*
   PRINT#1,CHR$(27);
   CHR$(114);CHR$(n)
   *Ovenstående skal stå på én linie, og du skal have åbnet en printerfil med f.eks.* OPEN 1,4,7. *n i sidste parantes erstattes af et tal fra oversigten i manualen afhængigt af den ønskede farve.*
   *Dette virker IKKE, hvis du har valgt BLACK som ovenfor beskrevet.*
4. *Afhængigt af* OPEN MODE *valget. Ved* 4 COMMODORE COMMANDS *kan følgende bruges:*
   *MPS801, MPS803, CBM, MPS1200 (visse begrænsninger) m.fl. Dog ikke i farver! Hvis derimod* 4 PC COMMANDS *er valgt: EPSON JX-80 (farver), EPSON, EPSON FX-80, IBM m.fl.*
5. *Kan også indstilles ved opstarten. Se manualen.*

*Yes, of course.*

*Venlig hilsen*
*Linda*

---



*Hvad er det, der er rødt og hvidt og deler 12.000 aviser rundt på en time?*
*- En Amstrad-ejer, der har set en AMIGA ...*

# ZY-FI Stereosystem

*Fra tid til anden har de nu nogle gode idéer, de englændere. Hvad med et komplet stereosystem med 3-vejs højttalere og forstærker til computeren? Jo, jo, den er god nok!*

Som et lille, ivrigt barn flåede jeg den farvestrålende emballage med ZY-FI fra hinanden. UUHA, nu skal der lyd på bordet. Ikke længere skal jeg lytte til de små dåsehøjttalere i monitoren. Min AMIGA's lyd skal komme til ære og værdighed.

Først en lille strømforsyning - en af de dér, man også bruger til ældre lommeregnere, en lille knold til stikkontakten. Kan den virkelig booste sound i min AMIGA, så jeg sidder tilbage med evigt tilbagestrøget hår? Næppe.

Nå, mig videre med udpakningen - ligesom juleaften! To små højttalere. Kan sådan to små højttalere mon levere det lydtryk, som jeg gerne vil have - uden forvrængning? Næppe.

Hvor er forstærkeren? Nåååh, den er indbygget i den ene højttaler. Smårt, det må jeg sige. Kan sådan en forstærker klare den forstærkning, jeg gerne vil have, uden problemer? Næppe.

Jeps, ingen problemer i monteringen. De ellers meget nydeligt designede højttalere stod klar til manddomsprøven ved siden af mine forsmåede monitorhøjttalere.

En eller anden tilfældig demo blev prøvekluden. Jeg skruede kun halvt op for at undgå at høre den elendige, forvrængede lyd, der uundgåeligt måtte komme ud af så små højttalere med en så lille forstærker der får strøm fra en så lille strømforsyning.

HVAD?!? Lyden er perfekt! Jeg må have gjort noget galt. Nyt program - demo-udgave af "THE POWER". Op på fuld styrke. Nu skal de have nogle bank!

Men nej. Smukt og overlegent klarede ZY-FI gengivelsen af "THE POWER". Diskanten ligger soleklart uden at blande sig i mellemtone og bas. Ingen forvrængning. Og stereobilledet lige som det skal være. Kraften bag lyden er heller ikke til at klage over (naboerne er en undtagelse). Suverænt. Men hvordan?

Jeg fatter ikke, det kan lade sig gøre med så små enheder. I annonceringen af ZY-FI påstås: "Som at gå fra fjernsyn til biograflærred". Det er nok lidt overdrevet, men oplevelsen er virkelig en helt anden.

Se dem - prøv dem - køb dem!

*Knop*

SE FOTOET
PÅ FORSIDEN

# PROGRAMMERING PÅ EN 64'er

## Part 5

*Jaba-daba-duuuh, nu skal vi til at programmere! Det kræver, at du har SmartAssem assembleren, som vi de sidste par gange har opbygget. Hvis ikke du har den, så se på side 4, hvordan du kan få fat i den.*

I kurset vil du støde på en masse programeksempler, der skal indtastes i SmartAssem. Derfor er det nødvendigt at vide lidt om den.

For det første arbejder vi med to kode-begreber: Sourcekode og maskinkode.

Sourcekoden er selve det program, du har skrevet som det står på skærmen. Det skal du gemme på diskette separat for at kunne hente det senere og editere videre i det.

Maskinkoden er det program, som du kan starte og bruge med en SYS-kommando. Det fylder ikke nær så meget på disketten/båndet som sourcekoden og er altså resultatet af anstrengelserne.

## Fremgangsmåden

Først indtastes programmet i editoren (1 i hovedmenuen). Derefter gemmes sourcekoden for sig med 4. og selve assembleringen foretages med 2.

Under assembleringen kan flere forskellige fejlmeldinger dukke frem på skærmen. Ved pass 2 i assembleringen gemmes maskinkoden på bånd eller diskette - klar til brug. Du kan godt bruge samme navn til sourcekoden og maskinkoden. Der skal også angives en startadresse, men du kan bare trykke RETURN ved 49152.

Maskinkoden hentes igen (når du er ude af assemblerprogrammet) med

LOAD"NAVN",8,1

eller

LOAD"NAVN",1,1

afhængigt af, om du bruger bånd eller diskette. Programmet startes derefter med

SYS49152

Nærmere forklaring om de enkelte dele i assembleren finder du i tidligere dele af kurset.

## REGISTRE

Som bekendt findes der en række bytes i hukommelsen (ialt 65536), der hver især har et tal, d.v.s. en adresse. Disse adresser får vi meget brug for. Mange adresser har bestemte funktioner, andre kan blot huske et tal til senere brug.

6510-processoren, der er hjernen i computeren, kan også i sig selv holde rede på primært fem tal, ialt seks bytes. Der er tale om A-, X- og Y-registrene, statusregistret samt programtælleren.

A-, X- og Y-registrene kan indeholde en enkelt byte - midlertidigt. Dette bruges til flytninger af byte-værdier, matematiske funktioner og meget mere - de er hele tiden i brug. A-registret har i de fleste sammenhænge højere prioritet end X og Y, der ligger på lige fod. A-registret kaldes som regel for akkumulatoren.

Statusregistret indeholder oplysninger om processorens arbejdsform, resultatet af bestemte kommandoer, menter m.m. Statusregistret har en meget central placering i maskinkodeprogrammeringen.

Programtælleren ser vi ikke så meget til, men den kan påvirkes. Den indeholder adressen for den byte, processoren arbejder i, således at hjernen altid ved, hvor den er henne i hukommelsen. Den fungerer altså ligesom pegefingeren på indkøbssedlen.

## Kommandoerne

Der er rigtigt mange mnemonics (kommandoer), der har med A-registret at gøre. Den simpleste er

LDA

LDA er en forkortelse for LoaD Accumulator eller læg en værdi i akkumulatoren. LDA kan efterfølges af forskellige parametre, f.eks. # og et tal:

LDA #65

# betyder direkte, og det vil sige, at ovenstående kommando lægger værdien 65 (decimalt) direkte i akkumulatoren. Værdien kunne også hentes et eller andet sted i hukommelsen, f.eks. i adresse 251:

LDA 251

Når der ikke står noget foran, hentes altså indholdet i adresse 251 (svarende til PEEK(251)) og lægges i akkumulatoren. Der findes mange meget mere komplekse adresseringsformer, dem vender jeg tilbage til senere.

Tilsvarende kan man gå den omvendte vej og tage indholdet fra akkumulatoren og lægge ned i en adresse med

STA

STA står for STore Accumulator eller gem akkumulatorens indhold. Efter STA skal selvfølgelig angives en adresse, hvilket kan gøres direkte eller indekseret:

STA 1024

STA 1024,Y

STA 1024 er den direkte angivelse (POKE1024,A), STA 1024,Y er den indekserede. Her tages nemlig først tallet 1024 og indholdet af Y-registret lægges til (POKE1024 +Y,A).

Hvis f.eks. Y-registret indeholder værdien 24 (kan opnås med LDY #24, LoaD Y direkte med værdien 24), vil akkumulatorens indhold altså blive lagt i adresse 1048.

Alle maskinkodeprogrammer afsluttes med RTS (ReTurn from Subroutine).

Vi kan således allerede nu lave et lille maskinkodeprogram:

```
LDA #2
STA 1024
LDA #0
STA 53280
RTS
```

Programmet lægger først værdien 2 i akkumulatoren, derefter kommer akkumulatorens indhold i adresse 1024. Dette vil bevirke, at der kommer et B i øverste, venstre position på skærmen (POKE1024,2).

Derefter lægges et nul i akkumulatoren, der puttes i adresse 53280. Det vil få randfarven på skærmen til at skifte til sort (POKE53280,0).

## Optælling

Det er rimelig let at tælle op. Alle optællingskommandoer starter med IN, der står for INcrease eller forøg. Tilsvarende findes også en række kommandoer, der starter med DE, der står for DEcrease eller formindsk.

```
INY
INC 1556
```

INY vil forøge Y-registret med 1. Hvis Y-registret er på 255, vil det efter INY blive 0. INC virker på samme måde, her er det bare indholdet i adressen, der efterfølgende angives, der bliver lagt 1 til. I dette tilfælde tilsvarende i BASIC:

```
POKE1556,PEEK(1556)+1
```

Det er altså ikke adressen, der bliver forøger, men indholdet i den.

Her kommer vi ind på statusregistret. Det er bygget op af nogle flag, som jeg vil tage fat på ét ad gangen efterhånden som vi får brug for dem. Flagene (hvorfor de har fået det tåbelige navn kan jeg ikke give nogen fornuftig forklaring på) er i praksis bits, der enten er 0 eller 1 (reset eller set/sat). Flagene er følgende:

N = Negative
V = Overflow
- = Ej brugt
B = Break
D = Decimal (BCD)
I = IRQ interrupt disable
Z = Zero (nul)
C = Carry (mente)

Som oftest får vi brug for Z og C, det vil sige zero- og carryflagene. I første omgang kigger vi på zero-flaget.

I beskrivelsen ovenfor af INY og INC kan du se, at de går tilbage til 0, hvis 255 overskrides. Det skyldes, at både Y og den opgivne adresse kun er på 1 byte hver, og derfor ikke kan indeholde tal, der er større end 255.

Når dette sker, sættes zeroflaget, vi siger, at Z=1.

## Betingede hop

Til at tjekke, om et flag er sat, arbejder man med betingede hop, også kaldet branch. Alle branch-kommandoer starter med B (det kom bag på dig, ikke sandt?).

Til kontrol af carry-flaget er der to BRANCH-kommandoer:

```
BCS
BCC
```

BCS står for Branch if Carry is Set (hop hvis C=1), BCC betyder Branch if Carry is Clear (hop hvis C=0). De tilsvarende for nul-flaget er ikke helt lige så logiske:
BEQ
BNE
BEQ betyder Branch if EQual (hop hvis Z=1), BNE betyder Branch if Not Equal (hop hvis Z=0).

I assembleren angives som regel en label efter branch-kommandoen. Dette illustreres bedst med et eksempel:

```
    LDA #2
    LDY #0
LA  STA 1024,Y
    INY
    BNE LA
    RTS
```

## Masser af B'er

Programmet starter med at lægge værdien 2 i akummulatoren. Det ved vi jo fra tidligere, vil give et B. Dernæst kommer værdien 0 i Y-registret.

I linien derunder bliver label'en LA defineret. Den skal sættes dér, hvor BNE længere nede skal hoppe hen. Men nu én ting ad gangen. I linien, hvor LA bliver defineret, sørger STA 1024,Y for at lægge akummulatorens indhold i den adresse, der fremkommer ved at lægge Y-registret og 1024 sammen, i første omgang 1024+0=1024.

INY forøger Y-registret med 1. BNE LA tjekker om nul-flaget er sat. Sålænge det ikke er sat, hoppes tilbage til linien med LA helt ude til venstre, d.v.s. STA 1024,Y. Denne kommando vil nu lægge akummulatoren i adresse 1024+1=1025, Y bliver forøget til 2 o.s.v. o.s.v.

På et tidspunkt har Y-registret nået 255. Når INY-kommandoen herefter skifter til 0, vil zero-flaget blive sat. Nu vil BNE LA ikke længere hoppe tilbage til LA, men derimod lade programmet fortsætte til RTS, der slutter programmet.

Dermed har vi fået skrevet 256 B'er i toppen af skærmen. Prøv programmet af og sammenlign det evt. med det tilsvarende i BASIC (husk at slette skærmen først):

```
0 FOR F=0 TO 255
1 POKE 1024+F,2
2 NEXT
```

Se så for en hastighedsforskel!

## Hvad nu?

Nu er du vist blevet forvirret nok for denne gang. Men du har også set, hvor hurtigt, det kan komme til at gå - og det er kun begyndelsen. Maskinkode er da ikke så slemt, vel?

*Erling Petersen*

# TIPS & TRICKS

*Her er siden, hvor du får nogle tips og fede fiduser til brug af computeren. Lidt om, hvordan du kan spare tid og gøre ting, der er smarte.*

*Meningen var i sin tid, at Tips & Tricks skulle indeholde tips til både C64/128 og AMIGA, men vi har ingen tips til AMIGA, så godt for jer, 64-ejere, at der er lidt mere plads til jeres tips.*

**ADVARSELSTONE**

Kender du problemet med at være dybt begravet i bøger og notater, og så pludselig skrive ud over linien ved BASIC-programmering?

Så kan LINIESLUT-programmet hjælpe dig. Det giver en advarselstone, når du er 10 tegn fra kanten og igen når du er 5 tegn fra.

Programmet indtastes uden PROGRAM 1 og startes med RUN. Det sletter sig selv, så SAVE det før du starter det!

```
10 READQ:IFQ>=0THENPOKE828+F,Q:F=F+1:GOTO10
20 POKE788,60:POKE789,3:NEW
30 DATA165,211,201,70,208,36,169,0,141,4,212,16,9,100,141,0,212,141,1,212,169
40 DATA170,141,5,212,169,0,141,6,212,169,15,141,24,212,169,17,141,4,212,76,49
50 DATA234,201,75,240,216,76,49,234,-1
```

```
0 OPEN1,8,15,"M-W"+CHR$(7)+CHR$(28)+CHR$(1)+CHR$(15):CLOSE1:NEW
```

**DISKTURBO**

Godt nok var den 250 gange hurtigere, diskturboen fra sidste gang, men den var jo også en aprilsnar.

Turboen herunder er vel nok verdens korteste diskturbo - 1 blok på disketten, 1 BASIC programlinie. Kan det være lettere?

Turboen sletter sig selv efter RUN, så gem den på diskette først.

Den virker ved at sætte steppermotorens hastighed op. Det vil sige, at selve datalæsningen ikke bliver sat op i hastighed, derimod bliver tempoet for sporskift væsentligt forøget (400%). Således er turboen ikke så hurtig, men du sparer jo en masse tid ved indtastningen ...

Diskturboen har størst effekt i forbindelse med læsninger/skrivninger, der kræver mange sporskift, f.eks. RND- og USR-filer.

**OLD**

Efter tryk på reset eller efter at have skrevet NEW, er et BASIC-program tilsyneladende forsvundet.

MEN, det er nu ikke helt væk. Prøv en gang denne her:

```
POKE2050,1:SYS42291
POKE46,PEEK(35)
POKE45,PEEK(781)+2
CLR
```

Og vupti - dit program er tilbage!

**DIRECTORY**

Tro det eller ej - der findes faktisk en let måde at tage directory fra en diskette på uden at miste indeværende program. Normalt vil LOAD"$",8 slette programmet i hukommelsen. Med nedenstående undgår du det:

```
POKE44,PEEK(46)+1:LOAD"$",8
LIST
POKE46,PEEK(44):POKE44,8
```

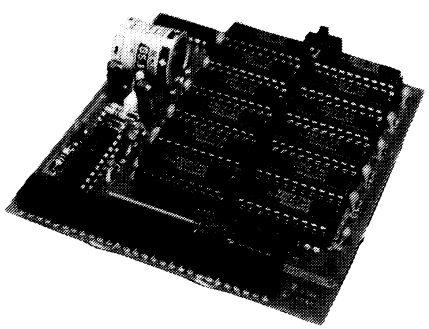
# GENBRUGSRAM

Måske har du på et tidspunkt købt en 512 kbytes RAM-udvidelse, som ikke kan udvides. Derfor må du ud og købe en ny, men det er jo egentlig lidt spild af den gamle.

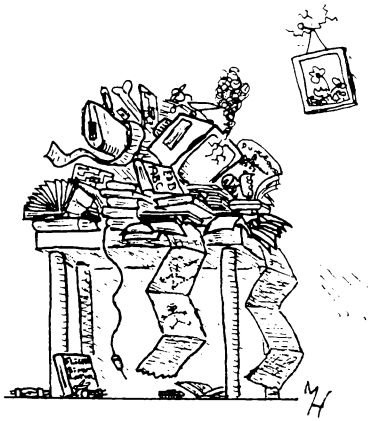
Løsningen hedder ZYDEC Megaboard, der installeres meget let: Tag den gamle RAM-udvidelse ud af computeren, sæt ZYDEC Megaboard ind i stedet for og placér den gamle RAM-udvidelse bag i ZYDEC Megaboard. Nu har du pludselig 2 Mb RAM!

Men-men, et lille problem skal overstås først, nemlig den såkaldte GARY-adaptor. Den skulle efter sigende ikke være svær at sætte i, men computeren skal skilles ad, så det vil gå ud over garantien, hvis du har sådan én endnu.

Prisen er kr. 1.098,-. Systemet skulle blive leveret med dansk vejledning, så du bliver ledt igennem vildnisset af ledninger og printkort i computeren.



# BRUGTPUTTERPARADIS



*Jamen, jamen, jamen, det er jo ikke meget, der er til Brugtputterparadiset denne gang. Hvordan kan det være? Er I alle sammen ude at nyde solen, spille golf og gå på disc?*

*Brugtputterparadiset er for dig, der gerne vil købe eller sælge brugt computerudstyr, have kontakt med andre brugere eller bare sprede en meddelelse.*

*Hvis du er medlem af CCUC, kan du få en annonce i helt GRATIS!*

*Annoncer, der efter vort skøn har med piratkopier at gøre, vil blive udeladt. Vi kan også finde på at forkorte meget lange annoncer.*

*Hvis DU gerne vil have en GRATIS annonce med, skal du bare sende teksten til:*

**CCUC**
**"BRUGTPUTTERPARADISET"**
**Baunetoften 4**
**3320 Skævinge**

## SÆLGES

Man tror jo, det er løwn, men der er faktisk slet ingen SÆLGES-annoncer. Amazing.

## KØBES

**EFTERLYSNING!** Action Replay Enhancement disk købes. God pris gives. Christian 42 24 37 84.

**3,5" disketter**, skal være DS/DD og 100% OK, pris 1 kr. pr. stk. Fordel, hvis du bor i København. David 33 13 97 92, bedst efter kl. 14.

## MEDDELELSER

**Commodore 64/128 ejere se her!** En ny brugerklub for dig, der er aktiv bruger af CBM 64/128. Du får 6 medlemsblade om året smækfyldt med konkurrencer, spiltests, tips og tricks, vitser, PD-køb/salg + egne programmer og meget mere ... Medlemsskab kr. 50,- årligt. Tlf. nr. 42 86 37 61. Hvis der er telefonsvarer på, indtal dit navn og tlf. nr. eller adresse, og vi kontakter dig hurtigst muligt.

# KONKURRENCE!

Så er det tid til en herlig, lille konkurrence. Der er mange, der har skrevet til Frk. Linda og redaktionen som helhed, at de savner en konkurrence.

Vi har fået sponsoret et komplet ZY-FI Stereo-system, der enten kan bruges på AMIGA eller Commodore 64. ZY-FI Stereosystem er testet her i bladet på side 18. Du kan se et billede af den smukke præmie på forsiden.

Du skal selvfølgelig ikke komme alt for let med i den heldige pulje, hvorfra vi trækker lod om det herlige ZY-FI Stereo-system.

Vi har moret os lidt med at opfinde et meget dansk programmeringssprog. I det har vi skrevet et program, som du skal læse og forstå.

Du kan altså IKKE indtaste programmet på din computer og få det til at virke. Du er selvfølgelig velkommen til at indtaste, men det vil nok ikke hjælpe dig.

Det er heller ikke så svært. Du skal bare finde ud af, hvilke tre ting, man ikke skal gøre for at undgå, at computeren eksploderer, når programmet bliver startet.

Alt i alt er det vel egentlig en meget god ting, at programmet ikke virker rigtigt, for det kunne jo få katastrofale følger for dit kæreste eje.

Gå programmet igennem med dit logiske øje - det er meget brugervenligt! Find så ud af, hvad du skal undlade at gøre for at undgå, at computeren eksploderer, det vil altså sige de samme tre ting, som du skal gøre én af for at få computeren til at eksplodere efter at programmet er startet. Snørklet, ikk'? Så læs det en gang til.

Skriv de tre ting, som du altså ikke skal undlade at svare programmet, hvis du vil undgå at computeren ikke eksploderer, på et stykke papir, et postkort eller bagsiden af en lukket konvolut sammen med dit navn og din adresse og hvilken computer du bruger.

Hvis du har fundet de tre ting, som er gode at gøre for dem, der gerne vil eksplodere deres computer med programmet på næste side, og de også er rigtige, kommer du med i lodtrækningen om et ZY-FI Stereosystem, der passer til din computer.

Du skal sende din besvarelse til:

**CCUC**
**"KONKURRENCE"**
**Baunetoften 4**
**3320 Skævinge**

```
10  SKRIV "DETTE ER ET KONKURRENCEPROGRAM. DET KAN IKKE "
20  SKRIV "BRUGES I VIRKELIGHEDEN, MEN PRØV AT FORSTÅ DET "
30  SKRIV "ALLIGEVEL - SÅ HAR DU CHANCEN FOR AT VINDE ET "
40  SKRIV "KOMPLET ZY-FI STEREOSYSTEM ! "
50  SKRIV "SKRIV DIT NAVN HER: "
60  VENT PÅ INDTASTNING AF NAVN
70  SLET SKÆRMEN
80  SKRIV "HEJ "NAVN
90  SKRIV "HVIS DU TROR PÅ SPØGELSER, SKAL DU TRYKKE PÅ J "
100 HVIS TRYK PÅ ANDET END J SÅ GÅ TIL 140
110 SKRIV "TRYK PÅ J, HVIS DU ER BANGE FOR DEM "
120 HVIS TRYK PÅ ANDET END J SÅ GÅ TIL 100
130 EKSPLODÉR COMPUTEREN
140 SKRIV "HVAD ER DIT LYKKETAL "
150 VENT PÅ INDTASTNING AF LYKKETAL
160 SKRIV "HVAD ER DIT LYKKETAL DIVIDERET MED 7 OG GANGET MED 2? "
170 VENT PÅ INDTASTNING AF RESULTAT
180 HVIS RESULTAT = LYKKETAL/7 * 2 SÅ GÅ TIL 200
190 GÅ TIL 130
200 SKRIV "HVILKEN HÅRFARVE HAR DU? "
210 VENT PÅ INDTASTNING AF HÅRFARVE
220 HVIS HÅRFARVE = GRØN ELLER BLÅ SÅ GÅ TIL 130
230 SKRIV "DU KOM IGENNEM UDEN AT EKSPLODERE COMPUTEREN! "
240 SKRIV "TILLYKKE! "
```

*Hvad er det for et dyr, der er ældre fortil end bagtil?*
*- Et får, der er lam(t) på bagbenene!*

*Hvad er ligheden mellem en hund?*
*- Den gør i begge ender ...*

*Hvorfor har Skæve Ole ingen legekammerater?*
*- Lige børn leger bedst!*

*Alle børnene laver vittigheder*
*- Undtagen Per,*
*han læser dem her!*

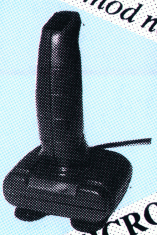
# TILBUD FRA BMP-DATA

Som CCUC-medlem kan du købe billigt ind hos BMP-Data ApS. Kig efter denne annonce hver gang, du får et nyt blad - her er altid nogle populære produkter til latterligt lave priser!

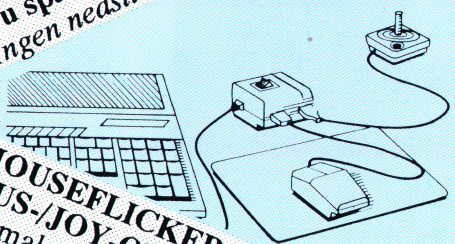
I juli kvartal (juli, august, september) får du CCUC medlemsrabat på en række varer, der kan bruges både på AMIGA og C64/128:

**KONIX SPEEDKING JOYSTICK**
Normalpris ..... 298,-
Medlemspris ..... 198,-
**Du sparer** ..... **100,-**
*1 års garanti mod nedslidning!*

**KONIX NAVIGATOR JOYSTICK**
Normalpris ..... 398,-
Medlemspris ..... 298,-
**Du sparer** ..... **100,-**
*1 års garanti mod nedslidning!*



**TURBO MICRO JOYSTICK**
Normalpris ..... 118,-
Medlemspris ..... 68,-
**Du sparer** ..... **50,-**
*Ingen nedslidningsgaranti.*



**MOUSEFLICKER**
**MUS-/JOY-OMSKIFTER**
Normalpris ..... 398,-
Medlemspris ..... 248,-
**Du sparer** ..... **150,-**
*Komplet med kabel.*

Det er let at bruge BMP's CCUC-tilbud. Ring på BMP's ordretelefon 42 28 87 00 eller send din bestilling til adressen nederst på siden. ...Husk ved bestillingen at gøre opmærksom på, at du er medlem af CCUC.

Ekspeditionstiden er som sædvanligt fra BMP-Data meget kort. Der bliver pålagt kr. 20,- ved forudbetaling pr. giro eller check. Ved opkrævning pålægges kr. 45,-.

Hvis du endnu ikke har fået BMP's komplette katalog, kan du få det gratis tilsendt via tlf. 42 28 87 00.

**BMP-Data ApS**
**Industrivej 19**
**3320 Skævinge**
**tlf. 42 28 87 00**
**fax. 42 288 255**
**Giro 1 90 62 59**